

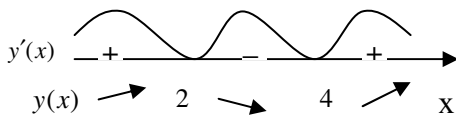
№ 6. Найти max и min функции: $y = 2x^3 - 18x^2 + 48x + 10$

Решение:

Функция y определена при $x \in R$. Найдем y' :

$$y' = 6x^2 - 36x + 48 = 6(x^2 - 6x + 8) = 6(x - 2)(x - 4)$$

Критическими (в данном случае – стационарными) являются точки $x = 2; x = 4$.



Следовательно, точка $x = 2$ - точка максимума; $y_{\max} = y(2) = 50$;

точка $x = 4$ - точка минимума, $y_{\min} = y(4) = 42$.

Ответ: $y_{\max} = y(2) = 50$; $y_{\min} = y(4) = 42$